



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 418462

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 16.08.71 (21) 1690709/23-4

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.03.74. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 16.09.74

(51) М. Кл. С 07с 11/02
С 07с 3/10

(53) УДК 547.313(088.8)

(72) Авторы
изобретения М. А. Далин, И. И. Письман, Г. В. Васильковская и Е. И. Жорницкая

(71) Заявитель —

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СМЕСИ ОЛЕФИНОВ C_4-C_6

1

Изобретение относится к способу получения смеси олефинов C_4-C_6 с преобладанием альфа-изомеров, которые находят широкое применение в качестве мономеров и промежуточных продуктов при синтезе пластмасс и каучуков.

Известен способ получения смеси олефинов C_4-C_6 содимеризацией этилена с пропиленом при температуре 100—160°C и давлении 40 атм в присутствии триалкилалюминия, например триэтилалюминия или диэтилалюминийхлорида, и соединения переходного металла, например хлорида никеля или его окиси.

К недостаткам известного способа относятся низкий выход альфа-олефинов и недостаточно высокая степень конверсии пропилена.

С целью повышения выхода альфа-олефинов предлагается в качестве соединения пере-

2

ходного металла использовать пальмитат никеля.

Пример. 250 мл (180 г) катализатора, состоящего из 3%-ного раствора триэтилалюминия в *n*-декане и пальмитата никеля ($Al:Ni=500:1$), помещают в предварительно освобожденный от влаги и кислорода автоклав емкостью 2 л, снабженный магнитной мешалкой (1400 об/мин). Затем подают 235 г пропилена (чистота 99,5%) и 157 г этилена (чистота 99,8%). Молярное соотношение 1:1. Нагревают до нужной температуры и перемешивают 20 час. Вместе с альфа-олефинами C_4-C_6 образуется небольшое количество альфа-олефинов C_8-C_9 (5—11% в зависимости от температуры).

Результаты содимеризации при различных температурах приведены в таблице.

Температура содимеризации, °C	Конверсия, вес. %				Состав фракций, %						
	общая				C_4			C_5		C_6	
		в C_4	в C_5	в C_6	альфа-	бета- транс	бета- цис	2-метил- бутен-1	пентен-1	2-метил- пентен-1	гексен-2
100	20,0	41,0	1,5	0,23	87,5	2,5	10	97,5	2,5	24	76
120	35,0	58,2	11,6	7,3	58,0	8,0	34	95,0	5,0	42	58
140	57,5	61,5	18,4	16,0	50,0	10,0	40	91,0	9,0	50	50
160	68,0	39,4	19,5	35,7	25,0	15,0	60	93,0	7,0	71	29

Предмет изобретения

Способ получения смеси олефинов C_4-C_6 содимеризацией этилена с пропиленом при $100-160^\circ C$ и давлении около 40 атм в при-

5 сутствии триалкилалюминия и соединения переходного металла, отличающийся тем, что, с целью повышения выхода альфа-олефинов, в качестве соединения переходного металла используют пальмитат никеля.

Редактор Т. Шарганова	Составитель С. Стыценко	Техред Л. Богданова	Корректор А. Дзесова
Заказ 1803/6	Изд. № 589	Тираж 506	Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5			
Типография, пр. Сапунова, 2			